

Roll No .....

**CE-405 (GS)****B.Tech. IV Semester**

Examination, November 2023

**Grading System (GS)****Engineering Geology & Remote Sensing***Time : Three Hours**Maximum Marks : 70***Note:** i) Attempt any five questions.

किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) All questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

iii) In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. a) Define weathering. List and explain in detail about the different factors which cause weathering?  
अपक्षय को परिभाषित करें। अपक्षय उत्पन्न करने वाले विभिन्न कारकों की सूची बनाइए और विस्तार से समझाइए।
- b) Discuss briefly about how ground water is formed? Write the importance of ground water.  
भूमजल कैसे बनता है, संक्षेप में चर्चा कीजिए। भूजल का महत्व लिखिए।
2. a) List and explain in detail about the major causes of earthquake.  
भूकंप के प्रमुख कारणों की सूची बनाइए और विस्तार से समझाइए।

- b) What are minerals in engineering geology? What are essential minerals in geology explain with an example?  
इंजीनियरिंग भूविज्ञान में खनिज क्या है? भूविज्ञान में आवश्यक खनिज क्या है? उदाहरण सहित समझाइए।

3. a) Explain in detail about the properties that help geologists to identify a mineral in a rock with an example.  
उदाहरण सहित चट्टान में खनिज की पहचान करने में भूवैज्ञानिकों की सहायता करने वाले गुणों के बारे में विस्तार से बताइए।
- b) Discuss in detail about element of crystals and crystal systems.  
क्रिस्टल और क्रिस्टल सिस्टम के तत्व के बारे में विस्तार से चर्चा करें।
4. a) What are igneous rocks? List the characteristics of Igneous Rocks.  
आग्नेय चट्टानें क्या होती हैं? आग्नेय चट्टानों की विशेषताओं की सूची बनाइए।
- b) What are metamorphic rocks? Explain about the most commonly used metamorphic rocks in civil engineering.  
रूपांतरित चट्टानें क्या होती हैं? सिविल इंजीनियरिंग में सबसे अधिक इस्तेमाल होने वाली मेटामॉर्फिक चट्टानों के बारे में बताइए।
5. a) What are sedimentary rocks? Explain with a neat sketch the steps involved in the formation of sedimentary rocks.  
अवसादी चट्टानें क्या होती हैं? एक स्वच्छ रेखाचित्र की सहायता से अवसादी शैलों के निर्माण में शामिल चरणों की व्याख्या कीजिए।
- b) What are Folds? Explain any two types of Folds in detail.  
फोल्ड क्या हैं? किन्हीं दो प्रकार के फोल्ड्स को विस्तार से समझाइए।

6. a) Define Joints. Explain any two types of Joints with neat sketch.  
जोड़ों को परिभाषित करें। किन्हीं दो प्रकार के जोड़ों को स्वच्छ चित्र की सहायता से समझाइए।
- b) Explain the following:  
i) Outcrop  
ii) Strike  
iii) Dip  
निम्नलिखित की व्याख्या करें।  
i) पता लगना  
ii) हड़ताल  
iii) डुबोना
7. a) Discuss in detail about what are the factors to be considered for site selection of tunnel?  
सुरंग के स्थल चयन के लिए किन कारकों पर विचार किया जाना चाहिए, इस बारे में विस्तार से चर्चा करें।
- b) Write the application of GIS in the field of engineering geology. <https://www.rgpvonline.com>  
इंजीनियरिंग भूविज्ञान के क्षेत्र में GIS के अनुप्रयोग लिखिए।
8. Write a short note on (any two):  
a) Volcanoes  
b) Sea and oceans  
c) Visual interpretation technique in remote sensing  
d) Engineering properties of rocks  
संक्षिप्त नोट लिखें। (कोई दो)  
अ) ज्वालामुखी  
ब) समुद्र और महासागर  
स) सुदूर संवेदन में दृश्य व्याख्या तकनीक  
द) चट्टानों के इंजीनियरिंग गुण

\*\*\*\*\*